

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-16762

(P2004-16762A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004. 1. 22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

**A61F 13/14**  
**A61N 5/06**  
**F24D 13/02**

**F I**

A 61 F 13/14  
A 61 N 5/06  
F 24 D 13/02

テーマコード(参考)

G 3 L 0 7 2  
A 4 C 0 8 2  
Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願2002-208922(P2002-208922)

(22) 出願日

平成14年6月13日(2002. 6. 13)

(71) 出願人 593182406

株式会社タグチ・エンタープライズ  
東京都台東区竜泉1-27-6

(74) 代理人 100068858

弁理士 金子 幸彦

(72) 発明者 田口 信一郎

東京都台東区竜泉1-27-6 株式会社  
タグチ・エンタープライズ内F ターム(参考) 3L072 AB10 AC02 AD14 AE04  
4C082 PA01 PC03 PE08 PJ11

(54) 【発明の名称】 疾病改善用発熱構造体

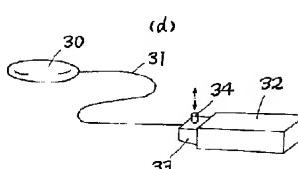
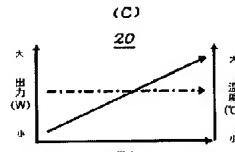
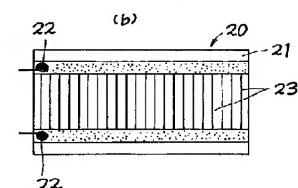
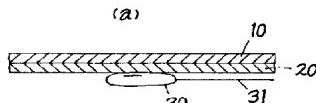
## (57) 【要約】

【課題】 症疾・前立腺肥大等の下半身の疾患を、パンツを着装することで改善すること。

【解決手段】 遠赤外線と磁気を放射するスポンジ布体10に、異常加熱が発生すると電気の流れを自動的に停止する線面発熱体20を重合し、振動体30を線面発熱体20に密接配置し、スポンジ布体10に振動を及ぼすようにする。

【選択図】

図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

体温を熱源とする遠赤外線と磁気を放射し空気流通のための小孔を散穿したスポンジ布体に、

合成樹脂材にカーボンを練り込んで導電糸を形成し異常加熱が発生すると導電糸が溶融切断されて電気の流れを自動的に停止する線面発熱体を重合し、

小型モーターを内蔵しスイッチ操作で作動・停止する振動体を前記重合した線面発熱体に密接配置してスポンジ布体に振動を及ぼすべく構成した疾患改善用発熱構造体。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、遠赤外線放射体に適温と程よい振動を与えてなる疾患改善用発熱構造体に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

人体の体温を熱源とする磁鉄鉱入り遠赤外線輻射体であるスポンジ布を患部に当てて細胞の分子活動の共鳴作用、生体の呼吸活動を活発化して血行の促進、疾患の改善等を意図した提案は数多く存在する。その場合単に遠赤外線を照射するスポンジ布を用いるだけでなく、例えばスポンジ布を縫着したパンツと、振動を付与するクッションを組み合わせて両者の相乗作用で遠赤外線と磁気の生体への働きを一層向上させることとした技術（例えば特開平12-126226号公報参照）や、スポンジ布にコードと接続するヒーター素材をプリントした発熱板を重合して遠赤外線の浸透率の向上を意図した技術（例えば実用新案登録第3041702号公報参照）などがある。

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

上記前者の技術は、スポンジ布を縫着したパンツが、前立腺や痔疾患等のいわゆる下の病気に有効で、パンツを穿いた状態でクッションに座るためクッションに形成した膨隆部によってスポンジ布が患部に密接し、併せてクッションの振動がスポンジ布の遠赤外線と磁気作用を生体に対し確実に及ぼすという点で優れるが、この技術はパンツとクッションが対になっているためクッション製作に費用がかゝるので、パンツのみの着装では当然ながら振動効果が得られず、またスポンジ布には温熱効果がないため生体への深達力にもおのずから限界があった。

**【0004】**

後者の技術は、発熱板をスポンジ布に重合してあるので遠赤外線の生体への深達力に優れるが、前者の技術のようにスポンジ布に振動作用をもたらすものではないので患部が直接刺激を受ける度合に乏しく、また発熱板の構造上、局部肛門などの実施には不向きで所謂ドの病気には適切でないなどの問題点がある。

**【0005】**

本発明はこのような従来技術に鑑みてスポンジ布の遠赤外線と磁気効果を十分に發揮することを目的に、発熱体をスポンジ布に重合し、併せて振動体を組み合わせた構造とすることにより、患部なかんずく下の病気である前立腺肥大、痔疾、尿疾患等の疾病的改善を意図している。

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

すなわち本発明は、体温を熱源とする遠赤外線と磁気を放射し空気流通のための小孔を散穿したスポンジ布体10に、合成樹脂材にカーボンを練り込んで導電糸23を形成し異常加熱が発生すると導電糸23が溶融切断されて電気の流れを自動的に停止する線面発熱体20を重合し、小型モーターを内蔵しスイッチ操作で作動・停止する振動体30を前記重合した線面発熱体20に密接配置してスポンジ布体10に振動を及ぼすべく構成したこと

10

20

30

40

50

## 【0007】

## 【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明を説明すると、図1(a)は本発明の構造体を示し、10は生体にあてがうスポンジ布体で、スポンジゴムと磁鉄鉱入り遠赤外線輻射材を混合したものに伸縮性の薄い布材を一体形成し、全体に空気流通のための小孔(図示せず)を散穿してあり、体温を熱源として遠赤外線と磁気を放射する。このスポンジ布体10に線面発熱体20を重合するとともに、線面発熱体20に振動体30を密接して構造体が形成される。

## 【0008】

線面発熱体20は、図(b)に示すように合成樹脂材21の両側に電極22を設け、電極22間に合成樹脂材にカーボンを練り込んで形成した導電糸23を配置(並列)したもので、縦糸には絶縁糸を用いるが、横糸に上記導電糸23を用いる構成のため異常加熱が発生すると導電糸23が溶融切断し、異常箇所の電気の流れが止まる仕組みとなっている。図(c)はこの線面発熱体20の長さと出力、温度の関係の概略を示したもので、同一電極幅ならば長さが変わって出力が変わっても発熱能力は一定であり、したがって長さを自由に調整できる。すなわち図のように長さが増すと抵抗値が低くなり、出力は上がるが温度は一定である。なおこの線面発熱体20は柔軟性があり多少屈曲しても何ら差し支えはない。

## 【0009】

振動体30は、図(d)のように、小型モーターを内蔵したや $\times$ 扁平形状の指先サイズのものでコード31を接続し、該コード31を単四乾電池2個を収納した電源箱32につなぎ、電源箱32と一緒に操作部33の上面に突設した出没式のスイッチ34を投入して作動・停止させる。そして電源箱32の側壁に設けた強弱調整摘み(図示せず)によって振動の強弱を調整でき、振動体30が作動すると線面発熱体20とともにスポンジ布体10にも振動が伝わる。

## 【0010】

図2は本発明を痔疾、前立腺等の予防・改善を目的とするパンツに実施した一例を示すもので、(a)及び(b)図においてパンツ本体40の股間部個所に上部よりスポンジ布体10、線面発熱体20、振動体30を重合配置する。スポンジ布体10と線面発熱体20は着装時に肛門及び会陰部にかけてフィットするように、あらかじめ中央個所を上方に向け余裕を持たせた状態で周縁を縫着する。そしてスポンジ布体10の後端とパンツ本体40の後部間に帯状体41を取り付け、履いたときにパンツが膨らむと帯状体41が緊張してスポンジ布体10と線面発熱体20の中央部を引き上げるのでそれらが肛門等の患部に密着する。振動体30のコード31は、帯状体41の下面に位置させておけば肌に触れる事もないで煩わしさを生じることもない。(c)図のように臀部の割れめ中心に対しスポンジ布体10、線面発熱体20、振動体30の順で接する。

## 【0011】

線面発熱体20に電気が流れるとき該発熱体の温熱によってスポンジ布体10も程よい状態に熱せられる。適温としては41°C程度に熱することが遠赤外線の放射率が96%程度になるので好ましく、それによって十分な深達力が發揮されることとなる。温度が不測に上昇したときは導電糸23が溶融切断し異常箇所の電気の流れは止まるためショートしたり高温による不測の事態が避けられる。

## 【0012】

線面発熱体20でスポンジ布体10を加熱しつゝ振動体30を作動すると、温熱と振動の相乗作用によって遠赤外線の深達力が十分患部に及び、また患部に密着したスポンジ布体10に波動した振動が刺激を助長するとともに、遠赤外線の浸透率を増幅する方向に作用する。振動体30を強弱調整することで使用する側の体の状態にふさわしい振動を与えて心地よい状態を保つことができる。

## 【0013】

図3は、女性の局所患部に挿入するに好ましい形態とした本発明の他の例を示し、細長形とした振動体30の外形に沿う形状にスポンジ布体10及びこれに重合した線面発熱体2

10

20

30

40

50

0を形成し、該線面発熱体20を振動体30の外側に被装したもので、スポンジ布体10の外側にはソフトなシリコンゴム50を被せることで挿入時の不快感を解消するようにしてある。局所に挿入したのち線面発熱体20を介してスポンジ布体10が程よい状態に熱せられ、更に振動体30によって振動がスポンジ布体10に及ぶと、局所を通して体内にも心地よい熱と微妙な振動が伝わる。それとともに遠赤外線と磁気の作用が浸透するので、快感を覚えるのと併せて局所に生じた炎症、痛み等の緩和が所期される。

## 【0014】

## 【発明の効果】

本発明のスポンジ布体は、それ自体遠赤外線と磁気を放射するという特性を具備しているのに加え、重合した線面発熱体によって適温まで高められるので遠赤外線の深達力が遺憾なく發揮される。線面発熱体は異常高温になると導電糸が溶融切断されるため人体への危険が未然に防止され安心して使用できる。スポンジ布体も線面発熱体も柔軟性を有して人体のどの部位にも密接でき、特に痔疾、前立腺など治療の面倒な患部にフィットするのに好適する。

## 【0015】

前記スポンジ布体は、加熱されるだけでなく線面発熱体と密接した強弱調整のできる振動体によって振動が心地よい刺激となって伝わるので、例えばパンツ使用中に快適な履き具合となるため毎日の使用に煩わしさがなく、また振動によって患部に対し遠赤外線の波動の伝達を迅速確実に及ぼすことができ、したがってスポンジ布体、線面発熱体、振動体の相乗効果が生じて遠赤外線の持つ保温性、細胞の分子活動の共鳴作用、磁気による生体の呼吸活動の推進などが十二分に發揮されることで病気改善に頗る有効な結果が得られる。

## 【0016】

スポンジ布体と線面発熱体、及び振動体は三位一体でコンパクトな構造でありパンツその他の下着類に容易に取り付けることができ、場所を取らず持ち運びにも便利で隨時隨所で手軽に使用できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構造体を示し、(a)は全体の説明図、(b)は線面発熱体の平面図、(c)は線面発熱体の長さと出力、温度の関係を示すグラフ、(d)は振動体の外観図である。

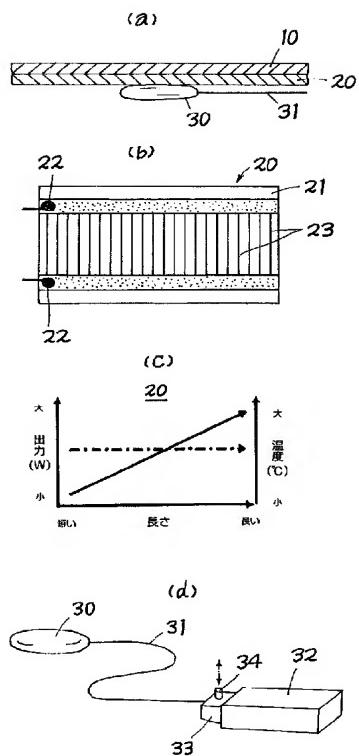
【図2】本発明をパンツに実施した例を示し、(a)は俯瞰図、(b)は断面図、(c)は使用状態図である。

## 【図3】本発明の他の使用例を示す説明図である。

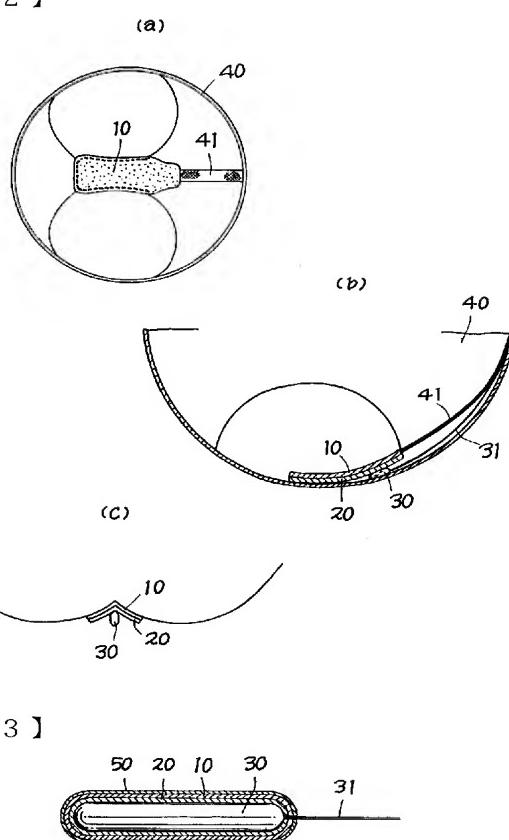
## 【符号の説明】

1 0	スポンジ布体、	2 0	線面発熱体、	2 1	合成樹脂材
2 2	電極	2 3	導電体	3 0	振動体
3 2	電源箱	3 3	操作部	3 4	スイッチ
4 1	帶状体	5 0	シリコンゴム	4 0	パンツ本体

【図 1】



【図 2】



【図 3】

